

Метод проектов и информационно-коммуникационные технологии

И.Н. Васильева, НМУ «Национальный институт образования»

О.Г. Сорока, кандидат педагогических наук, доцент БГПУ

Почему сегодня актуален метод проектов?

Метод проектов имеет столетнюю историю. Возникнув в 20-е годы прошлого столетия в США, в русле педагогики прагматизма (прогрессивизма) Джона Дьюи, метод проектов был теоретически осмыслен и описан У. Килпатриком и впоследствии Э. Коллингсом, экспериментально внедрялся в советской системе образования под руководством С.Т. Шацкого. Проектное обучение продолжало развиваться и совершенствоваться в образовательных системах США, Северной и Центральной Европы.

В настоящее время интерес к методу проектов возникает в связи с его ориентацией на деятельностную модель образования, личностно ориентированный подход к обучению. Популярность проектного обучения вызвана тем, что оно в полной мере направлено на развитие способностей, познавательных потребностей и мотивов учащихся и предоставляет возможности для творческой самореализации учителя. Работа над проектом строится как разрешение личностно или социально значимой проблемы, результатом которого становится получение продукта деятельности. Фактически в ходе реализации проекта ученик не только осознает, где и как он может применить полученные знания, но и конструирует на их основе собственное знание через призму наблюдений, опытов, практической деятельности.

Таким образом, обучение осуществляется на активной основе, через активную деятельность ученика, соотносясь с его интересами именно в этом знании, с опорой на следующие принципы:

- детоцентризма. В центре творческой деятельности находится ученик, который проявляет свою активность. В проектном обучении у него есть замечательная возможность реализовать себя, ощутить успех, продемонстрировать другим свою компетентность;
- кооперации. В процессе работы над проектом организуется и осуществляется широкое взаимодействие учащихся с учителем и между собой в проектных группах; возможно привлечение консультантов из различных сфер деятельности;
- опоры на субъектный опыт учащихся. Каждый школьник, работая над проектом, имеет возможность применить уже имеющиеся у него собственные опыт и знания;
- учета индивидуальных особенностей учащихся: их интересов, темпа работы, уровня обученности;

- свободного выбора: темы проекта, подтемы, партнеров в разработке проекта, источников и способов получения информации, метода исследования, формы представления результатов. Возможность выбора способствует повышению ответственности учащихся, их мотивации и познавательной активности;

- связи исследования с реальной жизнью. Происходит соединение знаний и практических действий. Предполагается, что проектная работа в той или иной степени направлена на улучшение окружающего мира; проект имеет прагматическую направленность на результат;

- трудной цели. Этот принцип важно учитывать, поскольку легко достижимый результат не является для многих учащихся мобилизирующим фактором.

Работа по методу проектов нацелена на то, чтобы выработать у школьников самостоятельное, критическое мышление, умение работать с информацией; научить размышлять, опираясь на знание фактов, закономерностей науки, делать обоснованные выводы; принимать самостоятельные аргументированные решения; научить работать в команде, выполняя разные социальные роли.

По мнению Е.С. Полат, метод проектов – это совокупность учебно-познавательных приемов, которые позволяют решить ту или иную проблему в результате самостоятельных и коллективных действий учащихся и обязательной презентации результатов их работы [1, с. 67].

Таким образом, метод проектов в современных условиях максимально отвечает целям и задачам повышения качества образования и обеспечения интеллектуального, нравственного и творческого развития личности обучающегося

Чем проектное обучение отличается от исследовательского?

Характеризуя поисковые модели обучения, основанные на продуктивной деятельности учащихся в ходе решения проблем, М.В. Кларин [2, с. 105] выделяет два варианта реализации данного подхода:

- 1) поисковый подход практической, познавательно-прикладной ориентации, в рамках которой учебный процесс строится как поиск новых прикладных, практических сведений (новых инструментальных знаний о способах деятельности). Эта ориентация в зарубежной дидактике активно развивалась в поисках по линии "метода проектов", "комплексного обучения";

- 2) поисковый подход теоретико-познавательной ориентации, в рамках которой учебный процесс строится как поиск нового теоретического знания, новых познавательных ориентиров. Соответствующее построение обучения основано на самостоятельной выработке учащимися теоретических представлений о предметах и явлениях окружающего мира, моделировании научного поиска. Учебный процесс строится как самостоятельный поиск учащимися нового знания, новых познавательных ориентиров высокого уровня сложности, процесс учебного исследования становится определяющим для построения обучения.

Оба эти варианта определяются изменением позиции учащегося в учебном процессе, ее инициативным, субъектным характером, из которого в свою очередь вытекают ориентиры и условия поисковой учебной деятельности.

А.И. Савенков [3], сравнивая исследовательское и проектное обучение, считает, что проектирование и исследование — изначально принципиально разные по направленности, смыслу и содержанию виды деятельности. Наиболее значимые различия отражены в таблице.

Различия	Проектное обучение	Исследовательское обучение
направленность	на практику	изучение окружающего
смысл	творчество по плану, в определенных контролируемых рамках	творчество
содержание	решение реальной проблемы, практической задачи, последовательное решение серии четко определенных, алгоритмизированных шагов	процесс поиска неизвестного, новых знаний, который не предполагает создание заранее планируемого объекта (модели, прототипа)
способы и приемы	составление плана поиска, формулирование проблемы, выработка реальных гипотез, их проверка в соответствии с четким планом и др.	выделение проблемы в окружающем, выработка гипотез, наблюдение, эксперименты, определение понятиям и др.
результат	известен заранее	неизвестен

Зачем нужны информационно-коммуникационные технологии в проектной деятельности?

Роль информационно-коммуникационных технологий (далее – ИКТ) в проектной деятельности во многом определяется спецификой разрабатываемого продукта. Как правило, в проектной деятельности используются:

1) прикладные программы для сбора данных, фиксации результатов исследования, их обработки и подготовки презентации продукта. Использование ИКТ связано с возникающей по ходу проектной деятельности потребностью что-то измерить, рассчитать, смоделировать;

2) программы для организации взаимодействия между участниками проекта. ИКТ используются ситуативно для общения по поводу возникающих трудностей в разработке проекта;

3) программы для организации среды, в которой разворачивается работа над проектом. ИКТ применяются целенаправленно, системно и планомерно, как единая среда для взаимодействия участников и разработки продуктов проекта. Основу этой среды составляют инструменты сети Интернет: блоги, сайты, вики, ресурсы Web 2.0, социальные сети, поддерживающие совместную и удаленную работу.

Именно в третьем случае мы говорим об особом типе проектов – телекоммуникационных (сетевых) проектах.

Что такое телекоммуникационные (сетевые) проекты?

Классификация проектов может быть представлена по разным основаниям. В частности, Е.С. Полат [1, с. 71] выделяет следующие типы проектов

- по доминирующей деятельности: исследовательский, поисковый, творческий, ролевой, прикладной, ознакомительно-ориентировочный и др.;
- по предметно-содержательной области: монопроект, междпредтный;
- по характеру координации проекта: непосредственный, скрытый;
- по характеру контактов: внутриклассный, внутришкольный, региональный, международный;
- по количеству участников: личностный, парный, групповой;
- по продолжительности: краткосрочный, среднесрочный и долгосрочный.

Приведенная типология в полной мере распространяется и на телекоммуникационные (сетевые) проекты, реализация которых разворачивается в Интернете. Отличие между обычными проектом и сетевым будет лежать не в указанных в классификации параметрах, а в способе реализации проекта, его организационных формах и используемых средствах. Сетевые проекты сочетают в себе качественное предметное наполнение и возможность оперативного общения с использованием современных средств обмена информацией (Интернета) при решении образовательных и научно-практических задач.

Под учебным телекоммуникационным проектом Е.С. Полат понимает “совместную учебно-познавательную, исследовательскую, творческую или игровую деятельность учащихся-партнеров, организованную на основе компьютерной телекоммуникации, имеющую общую проблему, цель, согласованные методы, способы деятельности, направленную на достижение совместного результата деятельности” [1, с. 204] .

Характерные черты телекоммуникационного проекта заключаются в следующем:

- 1) межпредметность - для реализации проекта участники используют знания из нескольких областей, прежде всего из информатики, языка, математики и др.;
- 2) привлечение средств компьютерной телекоммуникации;
- 3) наличие специальной подготовки у педагогов и учащихся (соответствующие пользовательские навыки);
- 4) глубокая интеграция знаний, предполагающая не только знание предмета исследуемой проблемы, но и знание особенностей национальной культуры партнера, особенностей его мироощущения (диалог культур);
- 5) виртуальное сотрудничество учащихся из разных школ, городов, стран.

Сетевые проекты могут быть разнообразными по конечному продукту: SWOT-анализ проблемы; атлас; бизнес-план; видеофильм; виртуальная выставка; электронная газета; репортаж, интервью, макет, музыкальное (художественное) произведение, электронная публикация, рекламный ролик, справочник, сценарий, теле-, радиопрограмма, web-сайт, электронное пособие.

Каким требованиям должны соответствовать телекоммуникационные проекты?

Обращение к телекоммуникационным проектам педагогически целесообразно в следующих случаях [1]:

- мониторинг проблемы в разных регионах;
- сравнительный анализ данных, полученных в разных регионах, и выявление общих тенденций;
- сравнительный анализ способов решения одной и той же проблемы в разных регионах и нахождение наиболее эффективного;
- творческая разработка идеи;
- организация совместной игровой деятельности.

С чего начать работу над сетевым проектом?

Организация сетевого проекта достаточно сложный процесс. Необходимыми условиями для разработки такого проекта выступают:

- 1) наличие у учителя компетентности в области организации проектной деятельности с использованием ИКТ;
- 2) наличие у учащихся пользовательских и исследовательских умений;
- 3) наличие в учреждении образования соответствующей инфраструктуры: компьютерный класс с выходом в Интернет, обширная библиотека и центр документации, в любую минуту доступные ученикам и учителям.

Подготовка младших школьников к сетевой проектной деятельности может охватывать несколько направлений:

- формирование элементарных исследовательских умений: вести наблюдение, фиксировать результаты наблюдений в табличной, тестовой, графической форме; сравнивать полученные данные; умение рассуждать, аргументировать свою точку зрения; формулировать, анализировать проблемы; делать выводы, обобщать и др.);
- формирование критического мышления: умение быстро ориентироваться в потоке информации и находить нужное, умение осмыслить и применить полученную информацию [4];
- формирование информационной и медийной грамотности: в Каталоге навыков медиа- и информационной грамотности [5] приведен перечень необходимых младшему школьнику навыков в области использования информации, отношений в медиасреде, языка медиа, творческого использования медиасредств, этической компетентности, безопасности, соблюдения прав и экономических аспектов действий медиа;
- формирование коммуникативных навыков: понимание собеседника, умение составлять сообщения (письмо, рекомендации, рассказ, описание и др.);
- формирование умений сотрудничать и взаимодействовать с другими людьми: распределять роли в группе, продуктивно работать в команде, выполнять разные роли и обязанности; умение сопереживать и принимать различные точки зрения;
- формирование социальной ответственности: умение действовать в интересах сообщества, этично вести себя по отношению к другим;

- формирование умений оценки и рефлексии своей деятельности;
- формирование пользовательских умений: работа с текстовым редактором, работа с табличным редактором, работа в сети Интернет (электронная почта); общие принципы работы с блогом (сайтом): чтение информации и навигация, составление сообщений, комментирование, работа с сервисами web 2.0.

Первоначальные знания о методе проектов педагог может почерпнуть из научной и научно-методической литературы, но любая теория, как известно, должна быть подкреплена практикой. За практическим опытом планирования и организации обучения учащихся с использованием метода проектов мы рекомендуем педагогам обратиться к дистанционной программе Intel® «Обучение для будущего». Это курс «Метод проектов» из серии «Элементы» (режим доступа: <http://goo.gl/pHaVyE>).

Интересен, на наш взгляд, будет и очный курс «Проектная деятельность в информационной образовательной среде XXI века» (режим доступа: http://www.iteach.ru/edu/new_main_course.php), разработанный сотрудниками американского Института компьютерных технологий (ICT) и адаптированный российскими педагогами. После прохождения указанных курсов желательно, чтобы педагог принял участие в одном из сетевых проектов с небольшой командой учащихся. Как правило, образовательные сетевые проекты широко анонсируются в Интернете: на профессиональных порталах (например, на портале Nachalka.com есть специальный раздел, посвященный сетевым проектам (режим доступа: http://www.nachalka.com/network_projects)) и в сетевых сообществах Google+: «Началка», «Педагогический клуб сетевого взаимодействия», «Intel "Обучение для будущего" и др.).

Использование сетевых проектов в начальной школе сталкивается с рядом ограничений, препятствующих широкому внедрению проектной технологии:

1. Низкая мотивация учителей и неподготовленность многих из них к применению данной технологии.
2. Недостаточный уровень сформированности исследовательских умений у учащихся.
3. Недостаточный уровень сформированности коммуникативных умений учащихся.
4. Слабая информационная и лабораторная база многих учебных заведений. Отсутствие свободного выхода в Интернет.
5. Отсутствие в учебных программах времени (специально отведенных часов) для применения проектного обучения.
6. Слабая методическая поддержка: в настоящее время опубликовано мало разработок учебных занятий в рамках технологии проектного обучения.

Большинство из этих ограничений не являются непреодолимыми. В процессе освоения проектной технологии учителем и учащимися, накопления опыта ее применения снижается актуальность перечисленных ограничений.

Литература

1. Полат, Е.С. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования: учеб. пособие для студ. пед. вузов и системы повыш. квалиф. пед. кадров / Е.С. Полат, М.Ю. Бухаркина, М.В. Моисеева, А.Е. Петров; под ред. Е.С. Полат. - М.: Издательский центр "Академия", 1999. - 224 с.
2. Кларин, М.В. Инновации в обучении: метафоры и модели: Анализ зарубежного опыта / М.В. Кларин. — М. Наука, 1997. — 223 с.
3. Савенков, А.И. Исследовательское обучение и проектирование в современном образовании / А.И. Савенков // Исследователь.ru. Портал Исследовательской деятельности учащихся [Электронный ресурс]. - 2002 - 2011. - Режим доступа: <http://goo.gl/krEqL5>. - Дата доступа: 01.02.2015.
4. Халперн, Д. Психология критического мышления / Д. Халперн. - СПб.: Питер, 2000. - 512 с. – Режим доступа: <http://goo.gl/MJ5DoV>. - Дата доступа: 12.07.2014
5. Цифровое будущее. Каталог навыков медиа- и информационной грамотности. – Москва, Межрегиональный центр библиотечного сотрудничества (МЦБС), 2013. – 68 с. - Режим доступа: <http://goo.gl/O5i0hQ>. - Дата доступа: 01.02.2015.